

**SKRIPSI**

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMBERIAN DANA  
BAGI KELOMPOK WANITA TANI MENGGUNAKAN METODE TOPSIS  
(STUDI KASUS: BADAN PELAKSANA PENYULUHAN DAN KETAHANAN  
PANGAN KABUPATEN GUNUNGKIDUL)**



**MERIAWATI NINGSIH**

**Nomor Mahasiswa : 125410009**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AKAKOM YOGYAKARTA**

**2017**

# **SKRIPSI**

## **SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMBERIAN DANA BAGI KELOMPOK WANITA TANI MENGGUNAKAN METODE TOPSIS (STUDI KASUS: BADAN PELAKSANA PENYULUHAN DAN KETAHANAN PANGAN KABUPATEN GUNUNGKIDUL)**

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana**

**Strata Satu (S1) Program Studi Teknik Informatika**

**Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer**

**AKAKOM Yogyakarta**

**Disusun Oleh :**

**MERIAWATI NINGSIH**

**Nomor Mahasiswa : 125410009**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA**

**SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER**

**AKAKOM YOGYAKARTA**

**2017**

## HALAMAN PERSETUJUAN

JUDUL : SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN  
PEMBERIAN DANA BAGI KELOMPOK WANITA  
TANI MENGGUNAKAN METODE TOPSIS (STUDI  
KASUS : BADAN PELAKSANA PENYULUHAN DAN  
KETAHANAN PANGAN KABUPATEN  
GUNUNGKIDUL)

NAMA : MERIAWATI NINGSIH

NIM : 125410009

JURUSAN : TEKNIK INFORMATIKA

JENJANG : STRATA SATU (S-1)

MATA KULIAH : SKRIPSI

SEMESTER : SEMBILAN (IX)

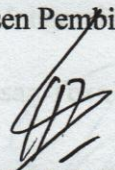
TAHUN : 2016

Skripsi ini telah diperiksa dan disetujui,

Yogyakarta, 13/2/ 2017

Mengetahui/ Menyetujui

Dosen Pembimbing

  
Sri Redjeki, S.Si., M.Kom



## HALAMAN PENGESAHAN

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMBERIAN DANA BAGI  
KELOMPOK WANITA TANI MENGGUNAKAN METODE TOPSIS  
(STUDI KASUS : BADAN PELAKSANA PENYULUHAN DAN  
KETAHANAN PANGAN KABUPATEN GUNUNGKIDUL)**

Skripsi ini telah diuji dan dipertahankan dihadapan Dewan Penguji

Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer

AKAKOM YOGYAKARTA

Diuji tanggal, 2017

Dewan Penguji

1. Sri Redjeki, S.Si., M.Kom
2. Ariesta Damayanti, S.Kom., M.Cs
3. Pius Dian Widi Anggoro, S.Si., MCs

Tandatangan

1. ....
2. ....
3. ....

Mengesahkan, 13 FEB 2017

Ketua Jurusan Teknik Informatika

M.Guntara, Ir., M.T.

## **HALAMAN PERSEMBAHAN**

Karya tulis ini saya persembahkan untuk :

- ❖ Allah Shubhanahu wata'ala yang telah melimpahkan kasih sayang dan rahmat-Nya sehingga karya tulis ini dapat terselesaikan.
- ❖ Rasulullah Muhammad Shalallahu 'alaihi wassalam sebagai suri teladan dan junjunganku.
- ❖ Kedua orangtuaku Bapak Sarinun dan Ibu Asnipahria yang selalu memberikan do'a dan kasih sayangnya untukku.
- ❖ Untuk suami tercinta Sidik Cahyono Putro yang selalu setia menemaniku dan tak lelah memberiku motivasi.
- ❖ Kedua mertuaku yang ku sayangi Bapak Sunaryo dan Ibu Eka Sukemi.
- ❖ My brother yang selalu kurindukan terima kasih atas dukungannya.
- ❖ Ponakan tersayang Isal, Aren, Antarisa Riski Pratiwi dan Afrizal Dwi Prabawanto.
- ❖ Untuk semua keluarga besar nenek,kakek,lek Markus beserta istrinya,mas Triyanto, mba' Tatik Lestari, dan yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu semoga senantiasa ada dalam lindungan-Nya.
- ❖ Keluarga besar SD Negeri Cuwelo II yang selalu mendukung dan mendoakan saya.
- ❖ Untuk dosen pembimbingku Ibu Eny Itje Sela, Dr., S.Si., M.Kom. dan Ibu Sri Redjeki, S.Si., M.Kom terima kasih sudah bersedia membimbing, memberikan motivasi, dan untuk ilmu-ilmunya.

- ❖ Untuk dosen penguji saya Ibu Ariesta Damayanti, S.Kom., M.Cs dan Bapak Pius Dian Widi Anggoro, S.Si., M.Cs terima kasih sudah menjadi narasumber saya.
- ❖ Teman – teman yang ada di Alifia II terima kasih selalu membantu dan memberikan doanya (Titik Nurhayati, Tia Marnika, Syahenny Tamayani, Dessy Ratnasari, BQ.Nurul Febriyanti, Yasinta Artikasari, Fauzia Shynta D.R, Is, Ari).
- ❖ Buat teman- teman dikampus STMIK AKAKOM Yogyakarta khususnya TI I terima kasih selama ini sudah menjadi teman yang selalu memberi masukan yang positif.
- ❖ Seluruh keluarga besar STMIK AKAKOM Yogyakarta.

## **MOTTO**

- Allah tidak akan membebani manusia, melainkan sesuai dengan kemampuannya,
- Dalam segala hal Allah itu baik,
- Selalu berusaha untuk berbuat baik kepada orangtua, keluarga dan oranglain,
- Berusaha untuk menjadi anak yang selalu berbakti kepada orangtua
- Orang yang kuat bukanlah yang banyak mengalahkan orang dengan kekuatannya, orang yang kuat hanyalah yang mampu menahan dirinya disaat marah (HR. Al-Bukhari),
- Berusaha menjadi hamba yang selalu bersyukur,
- Seseorang yang berkata jujur, maka akan mendapatkan tiga hal yaitu kepercayaan, cinta dan rasa hormat.

## **INTISARI**

Badan Pelaksana Penyuluhan dan Ketahanan Pangan (BP2KP) Kabupaten Gunungkidul merupakan badan yang bergerak dibidang pertanian, perikanan, dan ketahanan pangan. Tujuan BP2KP adalah mengembangkan usaha kelembagaan serta sumber daya manusia dengan cara memberikan dana bagi Kelompok Wanita Tani. Sehingga dibutuhkan aplikasi pembantu dalam penentuan Kelompok Wanita Tani yang layak menerima dana.

Dalam membangun aplikasi tersebut menggunakan Sistem Pendukung Keputusan (SPK) yaitu sistem yang berbasis komputer yang ditujukan untuk membantu pengambilan keputusan, salah satu metode dalam SPK yaitu metode TOPSIS. Metode ini memberikan sebuah solusi dari sejumlah alternatif yang ada dengan cara membandingkan setiap alternatif terbaik dan alternatif terburuk.

Dengan adanya aplikasi sistem pendukung keputusan pemberian dana bagi Kelompok Wanita Tani (KWT) menggunakan metode TOPSIS dapat membantu menentukan Kelompok Wanita Tani terbaik yang akan menerima dana.

Kata Kunci : Kelompok Wanita Tani, SPK, TOPSIS



## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur atas kehadiran Allah SWT, atas rahmat dan hidayahNya akhirnya skripsi yang berjudul “SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMBERIAN DANA BAGI KELOMPOK WANITA TANI MENGGUNAKAN METODE TOPSIS (STUDI KASUS : BADAN PELAKSANA PENYULUHAN DAN KETAHANAN PANGAN KABUPATEN GUNUNGKIDUL)” dapat diselesaikan sesuai harapan. Maksud dan tujuan penulisan karya tulis ini adalah untuk melengkapi dan memenuhi syarat yang telah ditentukan oleh STMIK AKAKOM Yogyakarta untuk menyelesaikan Program Studi Strata Satu (S1).

Terselesainya skripsi ini tidak terlepas dari bantuan semua pihak, maka dalam kesempatan ini penyusunan juga menyampaikan terima kasih kepada :

1. Bapak Cuk Subiyantoro S.Kom., M.Kom, selaku Ketua STMIK Akakom Yoyakarta.
2. Selaku Pembantu Ketua I Bidang Akademik di Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AKAKOM Yogyakarta.
3. Bapak M. Guntara, Ir., M.T. selaku Ketua Jurusan STMIK AKAKOM Yogyakarta.
4. Ibu Sri Redjeki, S.Si., M.Kom dan Ibu Eny Itje Sela, Dr., S.Si., M.Kom. sebagai dosen Pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan penarahan dalam penulisan skripsi serta selalu memberikan motivasi.

5. Seluruh dosen dan staff karyawan Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AKAKOM Yogyakarta.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan dan penyusunan karya tulis ini masih sangat jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu kritik dan saran yang bersifat membangun sangatlah penulis harapkan guna penyempurnaan karya tulis ini.

Akhir kata semoga karya tulis ini bermanfaat bagi penulis dan bagi para pembaca. Terima kasih.

Yogyakarta,

2017

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN .....</b>	<b>iv</b>
<b>HALAMAN MOTTO .....</b>	<b>vi</b>
<b>INTISARI .....</b>	<b>vii</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xvi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang Masalah .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	2
1.3. Ruang Lingkup .....	2
1.4. Tujuan Penelitian .....	3
1.5. Manfaat Penelitian .....	3
1.6. Sistematika Penulisan .....	3
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI .....</b>	<b>5</b>
2.1. Tinjauan Pustaka .....	5
2.2. Dasar Teori .....	7
2.2.1 Sistem Pendukung Keputusan .....	7

2.2.2	Multi Attribute Decision Making (MADM) .....	7
2.2.3	Metode TOPSIS .....	8
2.2.4	Hypertext Preprocessor (PHP).....	10
2.2.5	CodeIgniter Framework .....	11
<b>BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM .....</b>		<b>14</b>
3.1	Analisis Sitem .....	14
3.1.1	Analisis Kriteria .....	14
3.1.2	Analisis Kebutuhan.....	15
3.2	Perancangan Sistem .....	17
3.2.1	Use Case Diagram .....	17
3.2.2	Class Diagram Aplikasi .....	18
3.2.3	Sequence Diagram .....	20
3.2.4	Activity Diagram .....	21
3.3	Analisis Perhitungan .....	24
3.4	Desain Antarmuka.....	24
3.4.1	Halaman Login .....	24
3.4.2	Halaman Beranda Pimpinan .....	24
3.4.3	Halaman Input Preferensi .....	25
3.4.4	Halaman Laporan Perangkingan.....	25
3.4.5	Halaman Beranda Petugas .....	26
3.4.6	Halaman Penilaian Alterntif KWT .....	26
3.4.7	Halaman Hasil Perhitungan TOPSIS .....	26



<b>BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN SISTEM .....</b>	<b>28</b>
4.1 Implementasi Sistem .....	28
4.1.1 Koneksi Database .....	28
4.1.2 Proses Perhitungan.....	29
4.2 Pembahasan Sistem.....	33
4.2.1 Form Login .....	33
4.2.2 Form Alternatif .....	33
4.2.4 Hasil Perbandingan Kriteria Perangkingan Dari 5 Daftar KWT .....	34
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>35</b>
5.1 Kesimpulan .....	35
5.2 Saran .....	35
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>36</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>37</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Model-View-Controller .....	12
Gambar 3.1 Use Case Diagram .....	17
Gambar 3.2 Class Diagram Aplikasi .....	18
Gambar 3.3 Sequence Diagram Petugas .....	20
Gambar 3.4 Sequence Diagram Pimpinan .....	21
Gambar 3.5 Activity Diagram Petugas .....	22
Gambar 3.6 Activity Diagram Pimpinan.....	22
Gambar 3.7 Activity Diagram Metode TOPSIS.....	23
Gambar 3.8 Desain Halaman Login.....	24
Gambar 3.9 Desain Halaman Beranda Pimpinan.....	25
Gambar 3.10 Desain Halaman Input Preferensi/ Kepentingan .....	25
Gambar 3.11 Desain Halaman Laporan Perangkingan .....	25
Gambar 3.12 Desain Halaman Beranda Petugas.....	26
Gambar 3.13 Desain Halaman Penilaian Alternatif KWT .....	26
Gambar 3.14 Desain Halaman Perhitungan TOPSIS.....	26
Gambar 4.1 Koneksi Database .....	28
Gambar 4.2 Menentukan Bobot Preverensi Tiap Kriteria.....	29
Gambar 4.3 Membuat Matriks Keputusan Ternormalisasi R.....	29
Gambar 4.4 Membuat Matriks Keputusan Ternormalisasi Terbobot V .....	30
Gambar 4.5 Menentukan Matrik Solusi Ideal Positif (A+).....	30
Gambar 4.6 Menentukan Matrik Solusi Ideal Negatif (A-) .....	31

Gambar 4.7 Menghitung Jarak Alternatif Dari Solusi Ideal Positif (D+) .....	31
Gambar 4.8 Menghitung Jarak Alternatif Dari Solusi Ideal Negatif (D-).....	32
Gambar 4.9 Menentukan preferensi (V1) untuk setiap alternatif .....	32
Gambar 4.10 Form Login.....	33
Gambar 4.11 Form Alternatif .....	33

## **DAFTAR TABEL**

Tabel 2.1 Penelitian Sebelumnya .....	5
Tabel 3.1 Kriteria .....	14
Tabel 3.2 Ukuran Kepentingan .....	15
Tabel 4.1 Hasil Perbandingan Kriteria Perangkingan Dari 5 Daftar KWT.....	34